

保母養成校の体育実技教材に関する研究（Ⅰ）

—— 年長児における大型遊具遊びの傾向 ——

柳 澤 秋 孝

Akitaka Yanagisawa

目 次

I. 序論	C. 月齢差について
II. 研究の手順	1. 観察法
III. 結果と考察	2. 面接法
A. 興味の傾向について	D. まとめ
1. 観察法	1. 観察法から
2. 面接法	2. 面接法から
B. 性差について	IV. 要約
1. 観察法	結論
2. 面接法	

あとがき

参考文献

I. 序 論

幼児期における子どもの遊びを見ていると平面的な地床における遊びよりも、立体的に高低へ移動する遊びを好んで行なっているように見受けられる。これは大脳を中心とした中枢神経系の発達が急激に高まり、平面的なものから立体的なものへという欲求が表われてくるからである。山下俊郎氏¹⁾は、子どもの発達的特質を2才ごろで歩く運動を一応完成し、これを土台として全身運動の発達を遊びなどで展開させ、特に幼児期では大きな動きをする大筋肉運動の発達が中心となり、この運動を行なう道具として保育施設に必ず備えつけてあるジャングルジム・鉄棒・平均台・ブランコ・すべり台などは非常に大切な道具であると説いている。高田典衛氏²⁾は、幼児期から児童期にかけての体力作りは高さを征服することからはじまるので高低に移動する施設を重視しなければいけないと述べ、高低の移動により子どもは足・腰を鍛え運動神経を発達させていくのであり、体育からみた発達レディネスは子どもが高低の移動運動を喜ぶようにできていると説明している。

このような子どもの発達特質を裏づけるかのように現在では小学校の教員採用試験に器械

体操であるマット・鉄棒・とび箱の実技試験が行なわれているが、この器械体操は数多くある運動種目の中でも高低の移動、空間での身体自由活动と考えると1番普及している運動で、このことから児童により安全に高所感覚運動を指導する必要性があると考えられている。

これから幼児期・児童期の発達特質である高所感覚運動を身につける為、器械体操が重要視されてきているが保母養成校である本学学生達のほとんどが器械体操を苦手とし、大半の学生は自分で行なうものではなく見て楽しむスポーツであると思っている。このことは、地床や空間における身体能力は、数多いスポーツの中でも全く特異であり、それが技術的であると考えられているからである。

このような姿勢では教員免許を取得して実際に教育現場へ出ても高低の移動を喜ぶ幼児達の体力作りなど考えられないし、高所感覚運動は危険を伴うことから保母自身も、ある程度の高所感覚を身につけて適切な指導・助言ができるようであれば、充分な安全教育も成り立たないのではないだろうか。

そこで「保母養成校における体育実技教材」を主題として、本研究では山下達郎氏の「保育施設における固定遊具・大型遊具の必要性」・高田典衛氏の「子どもは高低の移動を喜ぶ」の2点に着目し、大型道具を用いて幼児期における遊びの傾向を調査することで、両氏の理論的背景を裏づけることを目的とした。

なお、この結果を継続研究することで保母養成校における体育教材の基礎資料とする。

II. 研究の手順

本研究の目的は保母養成校における体育教材の基礎資料を得る為、まず大型遊具における幼児遊びの傾向を知ることである。

このために、松本保育園年長児を本学学生によって観察法・面接法で調査した。調査は昭和60年6月10日 午前9時30分から午前11時00分の間に本学体育館で男児43名・女児22名の合計65名に対し、学生65名がそれぞれ1名ずつつき、3つの班（1班20名・2班22名・3班22名）に分け、各班それぞれ30分間の調査を行った。

観察法は、体育館内に鉄棒（高さ130cm・長さ250cm）2台・段違い平行棒（高さ140cmと220cm・長さ250cm）2台・平均台（高さ70cm・長さ500cm・幅10cm）2台・とび箱（高さ45cm・長さ100cm・幅40cm）2台・マット（長さ300cm・幅120cm）2枚〔マット以外の器具の下には、それぞれ危険防止の為にウレタンマット（厚さ30cm・長さ300cm・幅200cm）を1枚ずつ置いた〕の5種類の器具をそれぞれ2つずつ設置しておき、館内に園児を入れ簡単な器具の説明をした後に15分間自由に遊ばせ、この園児の行動をそれぞれの学生がすべて記録をとる方法で行ない、面接法は、あらかじめ本研究者が決めた項目についてそれぞれの園児に質問した。

調査内容は、観察法では○活動したそれぞれの器具での活動合計時間○同一器具で最も長く活動した時間○5種類の器具で活動した種目○活動中の器具移動合計回数の4項目を調査した内容を分析する。面接法では、○楽しかった器具（Interesting）○つまらない器具（Trifling）○難しい器具（Difficult）○簡単な器具（Simply）○もう1度遊んでみたい器具（Oncemore）の5項目と、高所感覚運動である立体的な遊びと、地床における平面的な遊びとでは、どちらに興味をもっているか、をそれぞれ聞き出すことで園児の思考を調査し分析する。以上、観察法、面接法の調査をまとめることで年長児における遊びの傾向を導き出し、これによって得た資料を高田氏の理論と比較・検討することで結論としたい。

表1 Sample size

Age in months	Boy	Girl	Total
63	2	3	5
64	4	1	5
65	3	6	9
66	2	0	2
67	5	1	6
68	3	0	3
69	6	3	9
70	3	1	4
71	4	3	7
72	6	3	9
73	4	0	4
74	1	1	2
Total	43	22	65

III. 結果と考察

本研究では幼児期の高所感覚運動に対する興味の傾向を調べるために、観察法・面接法によって資料を収集した。これによって集まった資料を統計法（ χ^2 検定・相関係数）で分析し、山下・高田氏の理論と比較・検討することである。

表2 使用器具の分類

Parallel bars	運動を続ける能力	バランスをとる能力	手腕の運動能力	
Horizontal bar	運動を続ける能力		手腕の運動能力	
Balance beam		バランスをとる能力		
Vaulting horse		バランスをとる能力		瞬発力
Mat	運動を続ける能力			

表2は、今回の実験に使用した器具を、幼稚園教育指導書「健康」に記してある各遊具の特性を表わしたものであり、段違い平行棒は、ジャングルジムの特性と共通性があるので本研究ではジャングルジムと仮定して使用した。

A. 興味の傾向について

1. 観察法

表3は観察法で得られた資料で、これは子ども達の15分間における自由活動中に遊んだ行動を種目別に・活動合計時間・同一種目で最も長く活動した時間・種目の移動合計回数を表わしたものである。

興味の傾向を調査するために、活動合計時間と同一種目最長活動時間の2項目について時間を集計したが、この両者は表4に示したような相関係数により、 $r=0.998$ ($p<0.001$) 0.1%の危険率でかなりの有意な相関がみられたので、この後からの資料として活動合計時間の値を使用していく。

表5は各種目における活動人数の χ^2 適合度検定である。 $\chi^2=19.72$ ($p<0.001$) 0.1%水準で両者の共通性はまったくみられず、平面的なマットよりも、それ以外の立体的な高所感覚運動に興味を示している。これを数値からみるとマットは35名で最低を示し、その他の種目には50名以上が遊んでおり、特に段違い平行棒は60名で興味の大きいことがうかがえる。

表6は活動合計時間・活動人数・平均値・標準偏差である。平面的なマットと、他の立体的な種目を比較すると活動合計時間では、鉄棒1.78倍・平均台1.99倍・とび箱1.85倍であり、段違い平行棒では4.8倍という数値で、あきらかに立体的な種目である高所感覚運動に興味が集中している。これは活動人数・平均値も同様である。

表3 観 察 内 容

(min)

Age in months & Sex		parallel bar		horizontal bar		balance beam		vaulting horse		mat		move
		total	same	total	same	total	same	total	same	total	same	
63	♂	2	1.5	3	1	1	0.5	5	3	4	1	18
	♂			0.5	0.5	4	1	7	6	1	0.5	11
	♀	10	5	0.5	0.5	3	2	1	1	0.5	0.5	12
	♀	2	1	4	2	3	1	1	1			11
	♀	9	8	4	3			2	2			5
64	♂	3	1			5	1	1	1			16
	♂	2	2	2	1	2	1	5	2	2	0.5	16
	♂	5	2	5	3	0.5	0.5	3	1	1	0.5	14
	♂	13	12	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5			13
	♀			1	1					14	9	3
65	♂	5	1.5	3	0.5	4	2	2	0.5			18
	♂	6	2	5	1	1	1	1	0.5	2	0.5	18
	♂	5	3	4	1	3	1	3	1			17
	♀	6	3	2	0.5	4	2	2	1	1	0.5	14
	♀	7	5					3	3	1	1	8
	♀	6	3	5	2	3	2			0.5	0.5	15
	♀	9	4	2	2	1	0.5			1	1	10
	♀	0.5	0.5							6	2	3
	♀			3	1	5	3	1	1			12
66	♂	8	3	1	1	4	2	1.5	1	0.5	0.5	15
	♂	13	12	1	1			0.5	0.5			14
67	♂	6	3			7	4	1	0.5	1	1	13
	♂	3	3	4	4	5	3	2	1	1	1	13
	♂	13	6			1	1	1	1			5
	♂	1	1			8	2	6	2			12
	♂	6	5	6	6	1	1	0.5	0.5			6
	♀	1	1					2	1	8	3	9
68	♂	4	1	0.5	0.5	3	2	5	3	0.5	0.5	27
	♂	4	1	3	1	3	1	2	1	3	1	18
69	♂	1	0.5	5	2	0.5	0.5	1	1	1	1	10
	♂			1	1					1	1	23
	♂	2	1	0.5	0.5	6	4	0.5	0.5	2	0.5	14
	♂			2	1	10	3	0.5	0.5			18
	♂	1	1					1	1			2
	♂	11	5	0.5	1	1	1	1	1			13
	♂	10	8	2	1	3	3					9

69	♀	4	3	6	3	2	1	3	2			17
	♀	4	2			3	1	1	0.5			6
	♀	7	3	1	1	0.5	0.5	5	2	1	1	13
70	♂	0.5	0.5			1	1	0.5	0.5	3	1.5	12
	♂	2	3			1	0.5	8	2	4	1.5	16
	♂	4	3	3	3	1	1	6	2	0.5	0.5	9
	♀	2	1	1	0.5	3	3	6	2			12
71	♂	3	2	2	0.5	2	1	1	0.5	1	0.5	27
	♂	8	3	1.5	0.5	1.5	1	1.5	0.5	0.5	0.5	27
	♂	11	11					2	2			2
	♂	12	11			1	1	2	1			4
	♀	5	2	2	1	1	1	3	1	1	1	15
	♀	7	2	0.5	0.5	1	1	6	2	0.5	0.5	13
	♀	4	1	5	4	2	1	3	1			13
72	♂	1	1	10	4	0.5	0.5	0.5	0.5	3	2	12
	♂	8	3	2	1	1	1	1	1			10
	♂	14	14									1
	♂	4	3	3	1	6	2	2	1			13
	♂	4	2	3	1	1	0.5	3	1	1	0.5	12
	♂	10	4	1	1	1	0.5	1.5	0.5			10
	♀	6	3	3	1	2	1	2	0.5	1	1	18
	♀	3	3	2	1	3	2	1	0.5			14
	♀	9	1	1	1	3	2	2	1			17
73	♂	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	19
	♂	3	2	3	2	2	1	4	1	2	1	12
	♂	14	9	0.5	0.5	0.5	0.5					4
	♂	12	6	1	1	2	1					6
74	♂	8	7	4	4	1	1	0.5	0.5			8
	♀	1	1	2	3	7	6	4	4	1	1	9
ΣX (min)		349	215	129.5	77	144	80.5	134.5	71.5	72.5	40.5	805
n		60		51		55		56		35		65
Mean(min)		5.82	3.58	2.54	1.51	2.62	1.46	2.4	1.28	2.07	1.16	12.4
S D		3.83	3.2	1.9	1.22	2.11	1.08	1.89	1.0	2.61	1.45	5.73

total=same (P<0.001)

SD; (n-1)

total.....活動合計時間

same最長同一活動時間

move移動回数

表4 Total=Same

(min)

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Total	349	129.5	144	134.5	72.5
Same	215	77	80.5	71.5	40.5

df=3 $r=0.998^{***}$ ($P<0.001$)

Total;活動合計時間

Same;最長同一活動時間

表5 χ^2 適合度検査(活動人数)

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Of	60	51	55	56	35
Ef	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4

df=4 $\chi^2=19.72^{***}$ ($P<0.001$)

Of;Observed frequency

Ef;Expected frequency

表6 観察による傾向

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Total	349	129.5	144	134.5	72.5
Number	60	51	55	56	35
Mean	5.82	2.54	2.62	2.4	2.07
S D	3.86	1.92	2.13	1.91	2.65

SD;(n-1)

しかし、標準偏差ではマットが2.65で段違い平行棒の次に高い値を示しているが、これはマットで活動したほとんどの子どもは0.5~2分間の活動であるが、64か月の女兒が14分間・65か月の女兒が6分間・67か月の女兒が8分間の3名の女兒が値を高くしている。この女兒3名のマット以外の活動種目をみると他の子ども達と比較しても、極端に立体的な活動を行わずに高所感覚運動を嫌っているかのように思われる。

2. 面接法

表7 面接内容

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting House	Mat	Nothing
Interesing	35	9	7	9	5	0
Trifling	6	10	16	11	2	20
Difficult	15	5	17	8	0	20
Simply	21	7	11	9	10	7
Once more	22	13	16	8	3	3

Number=65

表7は面接法で得られた資料であり、これは自由活動後の質問によって、○楽しかった器具○つまらない器具○難しい器具○簡単な器具を、それぞれ1種目だけ選択させ、興味を示したのものとして、もう1度遊んでみたい器具も1種目選ばせた。これらは、活動直後における子ども自身の思考であり、これを整理したものが図1である。

図1 面接内容

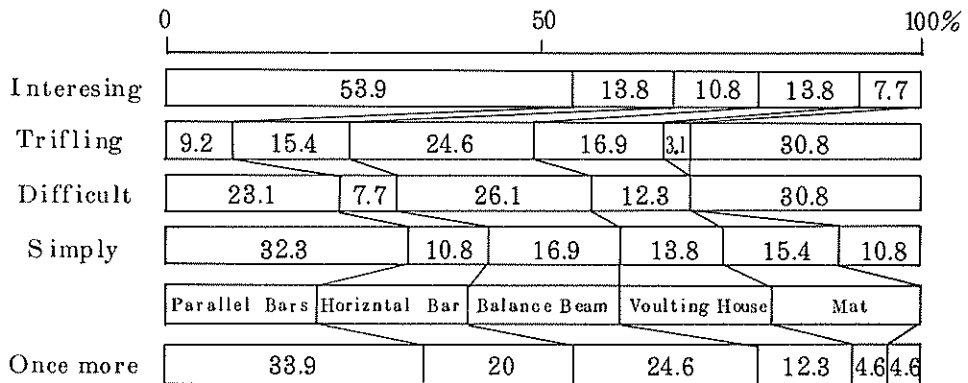


図1から、平面的なマットにはあまり興味が示されず、それ以外の立体的な高所感覚運動に大きな興味を示す傾向が見られるが、これらを種目別に考察してみる。

段違い平行棒では、もう1度(33.9%)と5種目の中で1番興味のもたれた種目である。楽しかった(53.9%)半数以上の子どもが楽しく活動できた種目を選び、つまらない(9.2%)このことから、大きな興味をもてたことがうかがえる。しかし、簡単(32.3%)、難しい(23.1%)とどちらも高い比率を示しているが、これは本来初めて遊んだ種目であるので難しい種目に考えられるのだが、子どもは他人に対して自分の弱点をみせたくないために感情的思考が働き、本当は楽しかったのではあるが、簡単であると答えたものと思われる。

このように、“つまらない”をのぞき、他の項目に高い比較を示したのは、それだけこの種目に関心があることが理解できる。

平均台では、楽しかった(10.8%)つまらない(24.6%)難しい(26.1%)であり、興味のなさそうな数値であるが、もう1度(24.6%)で段違い平行棒について高い比較を示している。あまり楽しくはなかったが、もう1度行なってみたいということは、難しくて上手にできなかったから、もう1度挑戦して上手になりたいという願望のあらわれではなからうか。この興味は同じ高所でも、段違い平行棒の手腕の運動能力とは異なり、脚のバランス能力に対する興味である。

マットでは、簡単(15.4%)難しい(0%)もう1度(4.6%)であり、平面的な動きは変化がなく簡単すぎて興味をもたれずに、5種目の中でも最も人気のない種目であった。

鉄棒・とび箱は、ほとんど同じ内容であるがマットよりも興味はもたれている。

以上のように種目別からも高所感覚運動に興味を示し、特に段違い平行棒には関心が大きく、これは今までふれたことも見たこともない遊具であることも考えられるが、それ以外の鉄棒・平均台・とび箱を、マットと比較しても明らかにこの時期の子ども達は、高所感覚運動に興味を示すことが理解できる。

表8 面接項目の相関

	Intersing	Trifling	Difficult	Simply
Once more	0.82*	-0.13	0.297	0.745

※ $P < 0.05$

n = 6

次に、子ども達はどのような感情を抱き遊びに興味を示すのであるかを、“もう1度遊びたい”と他の4項目について、それぞれ相関係数を求めて比較した。その結果が表8である。

もう1度：つまらないでは、 $r = -0.13$ で逆相関を示したので、つまらないと思っている遊びには興味は示されない。

もう1度：難しいでは、 $r = 0.297$ で相関の有意性は認められない。

もう1度：簡単では、 $r = 0.745$ ($0.05 < p < 0.1$) であり有意性は認められないが、5%水準に非常に近い値を示している。

もう1度：楽しいでは、 $r = 0.82$ ($P < 0.05$)、5%水準で有意性が認められ、互いに関連した構成要因を持っていることになる。以上から、子どもの遊びに対する感情は、つまらなく難しい遊びよりも、楽しくて簡単な遊びに興味を抱くことがわかる。

表9 χ^2 適合度検査（もう1度）

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Of	22	13	16	8	3
Ef	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

df = 4 $\chi^2 = 16.15^{**}$ ($P < 0.01$)

Of; Observed frequency

Ef; Expected frequency

表9は興味の傾向を調べるために、もう1度遊んでみたい種目の χ^2 適合検定である。 $\chi^2 = 16.15$ ($p < 0.01$) 1%水準で両者の共通性は認められず、平面的なマットよりも、それ以外の立体的な高所感覚運動に興味を示している。数値からみるとマットは3名で最低を示し、段違い平行棒22名、平均台16名であり、同じ高所感覚運動でも手腕の運動能力と脚のバランス能力の両者が高い数値を示している。

B. 性差について

1. 観察法

表10は、観察法で得た資料表3を、性別に分けたものであり、この男児と女児の間に、高所感覚運動に対する興味の傾向に変化があるかを、実際に行動した活動合計時間・活動人数の2つの項目を男児・女児別にそれぞれ比較するために、相関係数によって検定した。

表10 Sex Difference

		Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Boys (n=43)	Total	246.5	84.5	97.5	86.5	36
	Number	40	33	38	38	22
	Mean	6.16	2.56	2.57	2.28	1.64
	S D	4.24	2.06	2.34	2.03	1.11
Girls (n=22)	Total	102.5	45	46.5	48	36.5
	Number	20	18	17	18	13
	Mean	5.13	2.5	2.74	2.67	2.81
	S D	2.95	1.68	1.60	1.65	4.1

SD ; (n-1)

表11は活動合計時間を、男児・女児別に検定したものである。 $r=0.989$ ($P<0.01$) 1%の水準で有意性が認められ、互いに関連した構成要因を持っていることになり、相関関係にあることが認められた。このことから男児・女児の性別による違いのないことがわかった。

表11 Total (活動合計時間)

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Boys	246.5	84.5	97.5	86.5	36
Girls	102.5	45	46.5	48	36.5

 $df=3$ $r=0.989^{**}$ ($P<0.01$)

活動人数の検定は表12である。これも、 $r=0.911$ ($P<0.05$) 5%の水準で有意性が認められ、互いに相関関係にあり、男児・女児の性別による違いはない。

表12 Number (活動人数)

	Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
Boys	40	33	38	38	22
Girls	20	18	17	18	13

 $df=3$ $r=0.911^{*}$ ($P<0.05$)

従って、実際に行動した活動合計時間・活動人数を、男児・女児別に分け検定した結果、それぞれ1%・5%水準で有意な相関が認められたことで、遊びに対する興味は、男児・女児の性別に変わりなく行なわれ、立体的な高所感覚運動に興味を示すことが明らかになった。しかし、表10の男児・女児間における段違い平行棒とマットの平均値・標準偏差の違いが見られる。平均値では、男児が6.16:1.64 (4.52の差) 女児は5.13:2.81 (2.32の差) で約2倍。標準偏差でも、4.24:1.11 (3.13の差) 女児は2.95:4.1 (-1.15の差) マットの値が大きい。これは表6でも述べたが、3名の女児が大きく影響しているものと思われる。又、男児は、段違い平行棒に極端に大きな興味を示すのに対して、女児は冷静に興味を示していることもうかがえる。このことから高所感覚運動に対する興味は男児・女児の性別による違い

はないが、男児は動的に興味を示すのに対し、女児は静的な興味を示し方をするのがわかる。

2. 面接法

表13 Sex Difference

	Boys	Girls	Number
Solid	27	12	39
Plane	16	10	26
Total	43	22	65

$$df=1 \quad x^2=0.14 \quad (P<0.8)$$

表13は面接法で得た、高所感覚運動である立体的な遊びと、地床における平面的な遊びとでは、どちらの遊びが好きであるかを質問した結果を男児・女児に分けたものである。

これを、 x^2 独立検定 (Yates の修正) で検定したところ、 $x^2=0.14$ ($P<0.8$) 80%水準で有意差はなく等質性が認められた。従って子どもの思考からの高所感覚運動に対する興味には、男児・女児の性別による変化のないことが明らかになった。

C. 月齢差について

1. 観察法

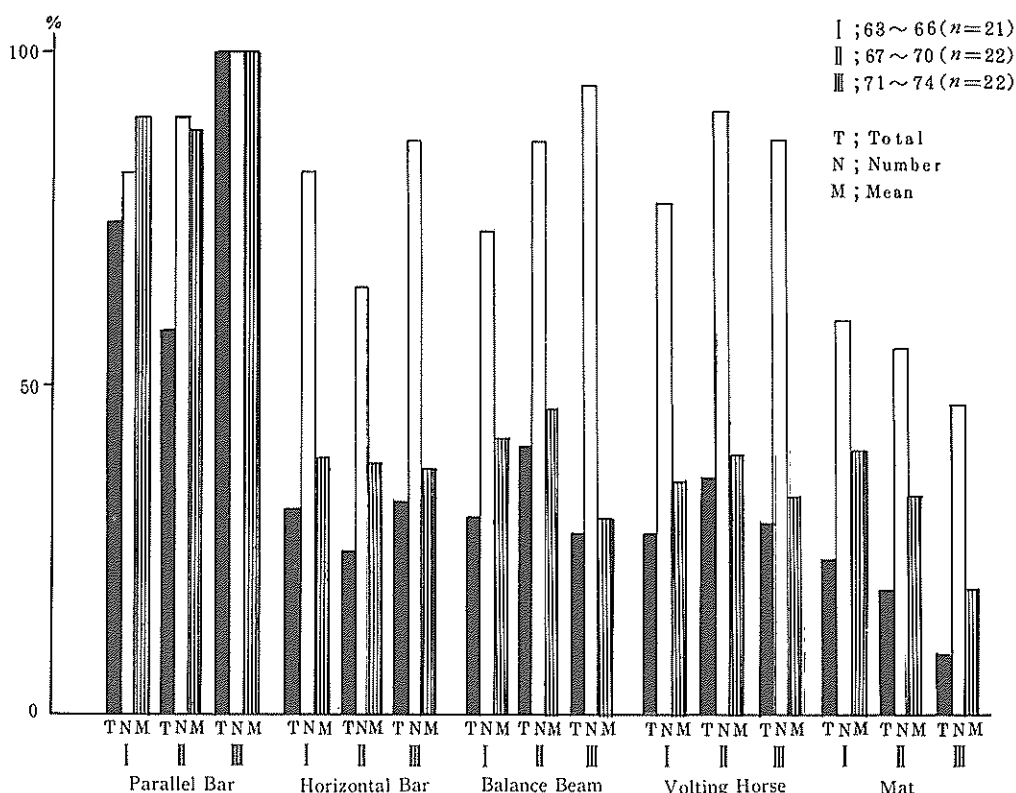
表14 Age in months-Difference

Age in months		Parallel Bar	Horizontal Bar	Balance Beam	Vaulting Horse	Mat
63 } 66 (n=21)	Total	111.5	46.5	44.5	39.5	34.5
	Number	18	18	16	17	13
	Mean	6.19	2.58	2.78	2.32	2.65
	S D	3.65	1.64	1.52	1.84	3.77
67 } 70 (n=22)	Total	86.5	35.5	60	53	26
	Number	20	14	19	20	12
	Mean	4.33	2.54	3.16	2.65	2.17
	S D	3.57	2.01	2.79	2.40	2.16
71 } 74 (n=22)	Total	151	47.5	39.5	42	12
	Number	22	19	20	19	10
	Mean	6.86	2.50	1.98	2.21	1.20
	S D	4.03	2.17	1.67	1.38	0.75

表14は観察法で得た資料表3を、月齢別に4か月(63~66か月・67~70か月・71~74か月)おきに3段階に区分したもので、それぞれ活動合計時間・活動人数・平均値を表したものである。これを図で示したのが図2である。

A. の興味の傾向でも述べたが、図2からも平面的なマットにはあまり興味が示されずに、

図2 Age in months-Difference



立体的な4種目に興味が集中し、特に段違い平行棒には大きく興味が示されている。それに、段違い平行棒以外では、活動人数が活動合計時間・平均値よりも高い比率を示しているが、これは実際に活動しても鉄棒のように腕力を必要とするもの、平均台はバランスをとるために神経を使うなど、高所での運動なので、筋力・神経を集中するための持続性がなくなるので長時間活動できないものと思われる。この点、段違い平行棒は棒が2本あるので低い棒の上に登って高い棒にぶら下り、疲れたら低い棒の上に立って休めるという、高所にいながら持続性がなくても繰り返しができるので、長時間活動ができたのであろう。

月齢別に考察してみると、平面的なマットでは、月齢が高くなるにつれて、活動時間、活動人数、平均値が減少し、月齢と反比例しているのがわかる。

立体的な高所感覚運動ではどうであろうか。とび箱では、II・III・Iの順で67~70か月の子どもが好んで活動し、高い値を示しているが、あまり差はない。

平均台では、活動人数をみると月齢と比例してIIIが高い値を示しているが、活動時間が短いために、平均値は低い値である。

鉄棒では、活動時間、活動人数がIII・I・IIの順で、71~74か月が高い値を示しているが、

I の63～66か月の子ども達もなり高い値で、II が最低である。I の高い理由として、鉄棒は保育にも備えつけてあり、したしみのある遊具であるからだと思われる。II の低い理由としては、とび箱の活動では最高の値を示していることから、とび箱へ興味が注がれたのであろう。

段違い平行棒では、活動人数ではIII・II・I の順で月齢と比例しているが、活動時間では、III・I・II の順で、II は活動時間が短いため、平均値も最低の値である。

このように多少の変動はあるが、立体的な4種目は、ほとんど月齢に比例して月齢が高くなるにつれて、高い値を示しているが、この反面、平均的なマットは月齢に反比例して、月齢が高くなるにつれ低い値を示している。これは明らかに地床における平面的活動には、月齢が高くなるに従って興味はうすれ、立体的な高所感覚運動へ興味が注がれていくものと思われる。

以上のことから、月齢差における高所感覚運動の興味は、月齢が高くなるに従って強くなっていくことが理解できる。

しかし、図2を詳細に分析すると、高所感覚運動には変わりはないが、II の67～70か月の子どもの行動に変化がある。これは活動時間をみると、段違い平行棒と鉄棒では最低の値を示しているが、とび箱と平均台では最高の値を示している。この理由として、前者は、ものにぶら下るという腕力を中心とする運動であるのに対し、後者は、脚力を中心とするバランス運動で、同じ高所感覚運動でも、67～70か月の子どもは、腕力をあまり使わずに脚力でのバランス運動に興味をもつことがわかる。これは、腕力がないからであるのか、それとも、脚でバランスをとることにより巧緻性を身につけることが自然発生的に発現してくるのであろうか、この2点が考えられる。

2. 面接法

表15 Age in months

	63～68	69～74	Number
Solid	13	26	39
Plane	17	9	26
Total	30	35	65

$$df=1 \quad \chi^2=7.803^{**} \quad (P<0.01)$$

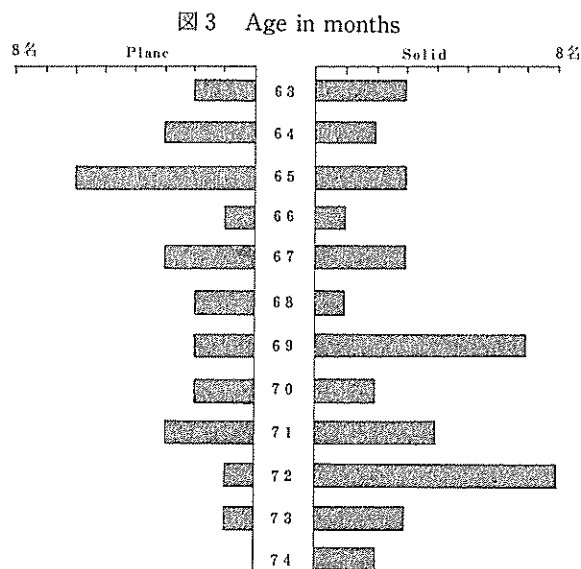


表15は面接法で得た高所感覚運動である立体的な遊びと、地床における平面的な遊びでは、どちらの遊びが好きであるかを質問した結果を、月齢で2つに大別したものである。

これを、 χ^2 独立性検定（Yatesの修正）で検討したところ、 $\chi^2=7.803$ ($p<0.01$) 1%水準によって有意差があり異質性が認められた。従って子どもの思考からの高所感覚運動に対する興味には、月齢による変化があることが明らかになった。これを詳細に示したものが図3であり、これをみると月齢が高くなるに従って平面的な遊びへの興味は少なくなり、69か月（5歳9か月）ごろから立体的な遊びに興味が増え始めるのがわかる。

D. まとめ

本研究は大型遊具遊びの傾向を知るために、松本保育園年長児（63～74か月）65名を対象にして、観察法、面接法によって資料を収集した。収集された結果をまとめると次のとおりである。

1. 観察法から

- (1)資料として活動合計時間と同一種目最長活動時間の2項目を調査したが、表4からこの両者の間には $r=0.998$ ($p<0.001$)、0.1%の高い水準で正の相関がみられたので、前者の活動合計時間を考察の資料として使用した。
- (2)表5から各種目の活動人数を χ^2 適合度で検定した結果 $\chi^2=19.72$ ($p<0.001$) により0.1%の高い水準で共通性はみられなかった。これはマットが35名で少なく、それ以外の立体的遊びである4種目には50名以上の子ども達が遊んでおり、このことから、この時期の子どもは高所感覚運動に大きな興味を示すことがうかがえる。
- (3)表6のマットにおける標準偏差の値が異常に高いが、これは3名の女兒が極端に高所感覚運動を嫌っているためであり、過去に高い所から落下したことがあり、恐怖感があるものと思われる。
- (4)性差については、男児・女兒に分けて相関係数によって検定した結果、活動合計時間では表11にあるように $r=0.989$ ($P<0.01$) 活動人数でも、表12から $r=0.911$ ($P<0.05$) で、それぞれ1%・5%水準で有意差が認められ、互いに相関関係にある。よって高所感覚運動に対する興味の示し方は、性別による変化のないことが明らかになった。
- (5)表10から、段違い平行棒に対する興味の示し方が、男児では極端に大きく、女兒は冷静に受けとめていることから、高所感覚運動に対する興味は、男児は動的に、女兒は静的に示すことがわかった。
- (6)月齢差については、図2から立体的な4種目については、多少の変動はあるがほとんど月齢と比例して高い値を示しているが、平面的なマットは月齢に反比例して、月齢が高くなるにつれ低い値を示している。このことから、月齢差における高所感覚運動の興味は、月齢が高くなるに従って強く現われてくるのが理解できる。

(7) 図2から、II（67～70か月）の活動合計時間（T）をみると、段違い平行棒・鉄棒では最低の値を示し、とび箱・平均台では最高の値を示している。同じ高所感覚運動でも、前者は腕力を中心とする遊びで、後者は脚力を中心とするバランス遊びであり、このIIでは後者の遊びを特に好んで行なった結果である。

2. 面接法から

- (1) もう1度遊んでみたい器具に興味を示したものと仮定して、各器具使用の人数を χ^2 適合度検定した結果 $\chi^2=16.15$ ($P<0.01$)、1%の水準で共通性は認められなかった。表9から、マットは3名で最低を示したのに対し、段違い平行棒22名、平均台16名で高所感覚運動に思考面からも大きな興味を示すことがわかる。
- (2) もう1度遊んでみたい器具に興味を示したものと仮定して、この器具と楽しかった器具・つまらない器具・難しい器具・簡単な器具それぞれの相関関係を求めることで、子どもの思考面からの興味を比較したものが表8である。それぞれ $r=0.82$ ($P<0.05$)・ $r=-0.13$ ($0.1<P$)・ $r=0.297$ ($0.1<P$)・ $r=0.745$ ($0.05<P<0.1$)であり、子どもの遊びに対する思考はつまらなく難しいものよりも、楽しくて簡単なものに興味を示すことがわかった。
- (3) 図1から、興味の示された順序として、段違い平行棒が楽しかった(53.9%)簡単(32.3%)もう1度(33.9%)、平均台が楽しかった(10.8%)簡単(16.9%)もう1度(24.6%)、鉄棒が楽しかった(13.8%)簡単(10.8%)もう1度(20%)、とび箱が楽しかった(13.8%)簡単(13.8%)、マットが楽しかった(7.7%)簡単(15.4%)もう1度(4.6%)の順で、特にマットでは難しいと回答した子どもは0人であった。以上から平面的なマットにはあまり興味が示されずにそれぞれ以外の立体的な高所感覚運動に興味が表示され、段違い平行棒に対する興味は非常に大きかった。
- (4) 性差については、平面的遊びと立体的遊びの2つの中から1つ選ばせた調査を、男児・女児に分け χ^2 独立検定(Yatesの修正)で検討した結果、表13にあるように $\chi^2=0.14$ ($P<0.8$) 80%水準で有意差はなく等質性が認められ、男児・女児の性差による変化のないことが明らかになった。
- (5) 月齢差については、平面的遊びと立体的遊びの2つの中から1つ選ばせた調査を、63～68か月と69～74か月の月齢で2つに大別したものを、 χ^2 独立性検定(Yatesの修正)で検討した結果、表15にあるように $\chi^2=7.803$ ($P<0.01$) 1%水準で有意差があり異質性が認められ、月齢による変化のあることが明らかになり、図3の示すように特に69か月(5歳9か月)ごろから高所感覚運動に対する興味が表われてくる。

IV. 要 約

結 論

本研究では、保母養成校の体育実技教材に関する考察を研究するため、まず年長組における大型遊具遊びの傾向を調査し、興味の傾向・性差・月齢差についてそれぞれ分析・検討することで、幼児の遊びの領域での高所感覚運動に対する傾向を見出し、山下俊郎氏・高田典衛氏の理論と比較・検討することであった。そのために松本保育園の年長児65名を対象として、観察調査および面接調査を行い、その結果を χ^2 検定法・相関関係その他の統計的手段によって分析検定した。

その結果次のことが明らかになった。

○興味の傾向は、 χ^2 適合検定から観察法($P<0.001$)・面接法($P<0.01$)それぞれ0.1%・1%の高水準で共通性は認められずに高所感覚運動である立体的な遊具に興味を示した。又、面接法の結果を相関関係で考察すると、子どもの遊びに対する思考はつまらなく難しいものより($0.1<P$)・($0.1<P$)、楽しくて簡単なもの($P<0.05$)・($0.05<P<0.1$)に興味を示すことが明らかになった。

○性差については、観察法は相関関係で活動合計時間($P<0.01$)・活動人数($P<0.05$)それぞれ1%・5%水準で相関関係にあり、面接法では χ^2 独立性検定(Yatesの修正)により($P<0.8$)80%水準で等質性が認められ、観察法・面接法の両方から高所感覚運動に対する興味は男児・女児の性差による違いはない。

しかし、表10から高所感覚運動に対する興味は、男児は動的に女児は静的に示すことが明らかになった。

○月齢差は、観察法では図2から月齢が高くなるに従って高所感覚運動に興味が大きく現われてくるし、面接法でも χ^2 独立性検定(Yatesの修正)で($P<0.01$)1%水準で異質性が認められ図3から、69か月ごろから興味が表われてくる。

このことから、山下俊郎氏の幼児期では大きな動きをする大筋肉運動の発達が中心となり、この運動の道具として固定遊具・大型遊具など非常に大切な遊具である。高田典衛氏の幼児期から児童期にかけての体力作りは高さを征服することからはじまり、高低の移動により足・腰を鍛え運動神経を発達させ、体育からみた発達レディネスは子どもが高低の移動を喜ぶようにできている。この両方の理論と本研究の興味の傾向を比較すると一致する。

又、高田氏の「幼児期から児童期にかけての体力作り」の点でも、本研究の月齢差で、図3から69か月ごろに急激な興味を表わす点でも共通性が見られた。しかし、性差における変化は認められなかった。

以上のように、年長期における遊びは高低へ移動することにより、足・腰・腕なども鍛え運動神経を発達させることが明らかになり、山下氏・高田氏の理論を裏づけられた。

しかし、このように高低への移動・空間における身体自由活動を好む幼児期の子どもたちを指導する現場の先生方・保母養成校の学生は高所感覚運動に対してどの程度の知識・理解力を持っているであろうか。小学校教諭養成機関のみならず、保母養成機関においても器械体操教材を取り入れる必要性があるのではないか。

あとがき

稿を終えるにあたり、本研究に御協力いただいた松本保育園の年長組先生方、調査を行なっていた松本短期大学1年生、被検者の園児の皆様に感謝致します。

参考文献

- 1) 山下俊郎, 幼児の心理的発達, フレーベル館, 1980. Pp76—7
- 2) 高田典衛, 子どものための体育施設・用具, 大修館書店, 1980. Pp245
- 松井三雄, 体育測定法, 体育の科学社, 1970. Pp400
- 日本体育学会, 体育学研究法, 体育の科学社, 1968. Pp468
- 丸山求, 女子短大生のための確率・統計, 1985. Pp85
- 石田保之, 器械運動の段階指導, 不昧堂, 1980. Pp547

幼 児 期 に お け る 遊 び の 傾 向 調 査 票

昭和60年6月10日実施

1年 番 氏 名
ゆり・さくら・せいせん組 園児氏名 性別 男・女 生年月日 年 月 日生

【Ⅰ】園児への面接調査（質問）

①から⑥の質問は、1種類だけ選ばれる。

- ① 5種類の器具で、何が1番おもしろく遊べたか？
- ② 5種類の器具で、何が1番つまらない器具であったか？
- ③ 5種類の器具で、何が1番難しい器具であったか？
- ④ 5種類の器具で、何が1番簡単であったか？
- ⑤ もう1度遊ぶとしたら、どの器具で遊びたいか？
- ⑥ 今日行なった遊び（立体的）と、保育園で行なうボール・おにごっこ遊び（平面的）とは、どちらの遊びが好きであるか？

①
②
③
④
⑤

⑥

【Ⅱ】観察調査のまとめ

A. 調査中（15分間）に、どの器具にふれて、又は登って遊んでいたか？（5種類の中から）

例1：【鉄棒・平均台・とび箱の3種類（時間の長・短は問わない）】

の 種目

①Aの回答で、器具にふれて、又は登って遊んだ時間をそれぞれ合計して、合計時間の長い順に記入する。

例2：3種類であったら

1. 鉄 棒 7分間
2. とび箱 6分間
3. 平均台 2分間

1	約	分間
2	約	分間
3	約	分間
4	約	分間
5	約	分間

②Aの回答で、他の器具へ移動せずに、同一器具で1番長く遊んだ時に、その器具名・同一器具で遊んだ時間・その器具で代表される遊びの種類を記入する。

例3：3種類であったら

1. とび箱 6分間 よじ登り・とび降り
2. 鉄 棒 3分間 ぶら下がり・すずめ
3. 平均台 2分間 直立不動・ジャンケン

1	約	分間
2	約	分間
3	約	分間
4	約	分間
5	約	分間

B. 調査中（15分間）に、ふれて、又は登って遊んだ器具名を移動した順番にすべて記入し、この移動合計数を記入する。

例4：鉄棒→平均台→鉄棒→とび箱→鉄棒 5回

回